



milkrite | InterPuls

Improving every farm we touch

Pneumatische Pulsatoren



Precision

Technisches Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE INFORMATION.....	4
1.1	Hersteller.....	4
1.2	Copyright.....	4
2	ALLGEMEINE.....	5
2.1	Allgemeine und sicherheitshinweise.....	5
2.1.1	Wichtige Warnungen	5
2.1.2	In der Anleitung verwendete Symbole.....	5
2.1.3	Standards für den Benutzer	5
2.1.4	Haftungs- Begrenzung.....	5
2.2	Vor der Verwendung des Geräts zu beachtende hinweise	5
2.2.1	Anforderungen und Standards für das Bedienpersonal	5
2.2.2	Anschluss.....	6
2.3	Entsorgung.....	6
2.3.1	Allgemeine Regeln.....	6
2.4	Brandschutz.....	6
2.4.1	Präambel.....	6
2.4.2	Sicherheits-bestimmungen	6
2.4.3	Eigenschaften der Feuerlöscher.....	6
2.5	Geltende bezugsnormen	6
3	BESCHREIBUNG DES GERÄTS.....	7
3.1	Allgemeine Merkmale	7
4	TECHNISCHE MERKMALE	8
4.1	Zubehör.....	8
5	VORGESEHENER UND NICHT VORGESEHENER VERWENDUNGSZWECK.....	8
5.1	Vorgesehener Verwendungszweck	8
5.2	Nicht vorgesehener Verwendungszweck	8
6	MONTAGE	9
7	WARTUNG	9
7.1	Zulässige Lagerbedingungen	9
7.2	Reinigung.....	9
7.2.1	Filterreinigung	9
7.2.2	Reinigung innerer Gehäuseteile	11
7.3	Periodische Wartung	12
8	EXPLOSIONSZEICHNUNG ERSATZTEILE.....	13
8.1	L80	13
8.2	L80 Air.....	14
8.3	L02 Air.....	15
8.4	LL90	16
9	FEHLERBEHEBUNG	17

1 ALLGEMEINE INFORMATION

1.1 Hersteller

InterPuls S.p.A.
Albinea – Via F. Maritano 11
42020 – Reggio Emilia – Italy
Tel. +39 0522 347511
Fax. +39 0522 348516
E-mail Sales.Albinea@milkrite-interpuls.com
Web www.milkrite-interpuls.com

1.2 Copyright

milkrite | InterPuls ist ein Warenzeichen (trademark) der milkrite | InterPuls Limited

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind nicht verbindlich und können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Bezugnahme auf eingetragene Handelsmarken von Herstellern in diesem Dokument dienen lediglich der Erkennung. Einige Namen von Produkten und Unternehmen, die in diesem Dokument genannt werden, sind eingetragene Handelsmarken, die von ihren jeweiligen Eigentümern hinterlegt wurden.

2 ALLGEMEINE

2.1 Allgemeine und sicherheitshinweise

2.1.1 Wichtige Warnungen

Um die Sicherheit der Bediener zu gewährleisten und mögliche Schäden am Gerät zu vermeiden, ist es wichtig, die Bedienungsanleitung zu lesen, bevor jegliche Arbeiten ausgeführt werden.

2.1.2 In der Anleitung verwendete Symbole

In der Anleitung werden immer die folgenden Symbole verwendet, um Informationen und Warnungen zu markieren, die besonders relevant sind:

**ACHTUNG**

Dieses Symbol weist auf Sicherheitsvorschriften zur Unfallverhütung für die Betreiber und/oder andere eventuell betroffene Personen hin.

**WICHTIGER HINWEIS**

Dieses Symbol zeigt an, dass die Möglichkeit eines Schadens am Gerät und/oder seinen Komponenten besteht.

**HINWEIS**

Dieses Symbol weist auf hilfreiche Informationen hin.

2.1.3 Standards für den Benutzer

**ACHTUNG**

Jede Nichteinhaltung der Hinweise in dieser Anleitung kann zu Fehlfunktionen des Gerätes führen oder Funktionsstörungen am Gerät oder Schäden am System verursachen.

2.1.4 Haftungs- Begrenzung

Die InterPuls S.p.A. ist nicht haftbar für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, die durch Missbrauch der Geräte verursacht werden.

2.2 Vor der Verwendung des Geräts zu beachtende hinweise

2.2.1 Anforderungen und Standards für das Bedienpersonal

**ACHTUNG**

Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren oder von Personen mit beschränkter physischer, sensorischer oder seelischer Fähigkeiten, mit keiner Erfahrung oder Ausbildung verwendet werden, nur wenn sie überwacht oder über die korrekte und sichere Anwendung des Geräts geschult wurden, um die möglichen Gefahren verstehen zu können.

**ACHTUNG**

Die Bedienperson ist verpflichtet, vor der Verwendung des Geräts, die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

Während der Montage und der Inbetriebnahme des Geräts müssen die Anleitungen sowie die Regeln und Vorschriften über die Sicherheit am Arbeitsplatz und den Gesundheitsschutz befolgt werden.

**ACHTUNG**

Die Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen.

Die Reinigung und Wartung des Geräts darf nicht von Kindern ohne Überwachung ausgeführt werden.

2.2.2 Anschluss

**ACHTUNG**

Gemäß den geltenden Normen ist es notwendig, ein Gerät vor dem Netzteil zu installieren, das bei Überspannung alle Pole von der Netzstromversorgung trennt.

2.3 Entsorgung

2.3.1 Allgemeine Regeln

Das Gerät darf nur von autorisierten Unternehmen in Übereinstimmung mit den Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.

Die Verpackung muss bei den jeweiligen autorisierten Unternehmen zur Wiederverwertung abgegeben werden.

2.4 Brandschutz

2.4.1 Präambel

**HINWEIS**

Das Gerät hat keinen Feuerlöscher.

Der Bediener muss sicherstellen, dass die Stelle, an der das Gerät installiert wird, mit einer ausreichenden Anzahl geeigneter Feuerlöscher ausgestattet ist, die an sichtbarer Stelle platziert werden und vor Beschädigung oder Missbrauch geschützt sind.

2.4.2 Sicherheitsbestimmungen

**ACHTUNG**

Es ist absolut verboten, Brände von elektrischen Anlagen mit Wasser zu löschen!

2.4.3 Eigenschaften der Feuerlöscher

Nur Feuerlöscher mit Trockenlöschmittel, Halogen oder Pulver verwenden, der Feuerlöscher sollte neben dem Gerät platziert werden.

Alle Mitarbeiter erhalten Anleitungen zu deren Betrieb.

2.5 Geltende Bezugsnormen

Europa:

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 – zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Großbritannien:

- UKCA (UK Conformity Assessed)

3 BESCHREIBUNG DES GERÄTS

3.1 Allgemeine Merkmale

Pneumatische Pulsatoren sind pneumatische Ventile, die in Melkanlagen eingesetzt werden, um das zyklische und regelmäßige Öffnen und Schließen der Zitze während des Melkens zu regulieren.

Der pneumatische Pulsator wird durch das Anlagenvakuum angetrieben, so dass er nicht an eine elektrische Quelle angeschlossen werden muss.

Normalerweise wird der Pulsator entlang der Vakuumleitung oder, beim Melken mit einem Eimer, am Eimerdeckel installiert.

Das Vakuumniveau der Anlage wirkt sich auf die Pulsationsfrequenz aus; daher ist es notwendig, die Frequenz des Pulsators bei der Erstinstallation zu kalibrieren.

Die Kalibrierung ist entscheidend, um ein gleichmäßiges Melken zu gewährleisten und das Tier nicht zu belasten.

Die Impulsfrequenz gibt die Anzahl der Öffnungs- und Schließzyklen der Zitze innerhalb einer Minute an.

Sie wird mit der Schraube auf der Rückseite des Pulsators eingestellt.

Pulsatoren werden auch nach ihrem Pulsationsverhältnis klassifiziert, das den Prozentsatz der Zeit angibt, in der das Zitzengummi geöffnet (Melkphase) und geschlossen (Massagephase) ist.

Pulsatoren sind in den folgenden Verhältnissen erhältlich: 50/50 - 60/40 - 65/35 - 70-30.

Die erste Zahl steht für die prozentuale Öffnungszeit und die zweite Zahl für die Schließzeit.

4 TECHNISCHE MERKMALE

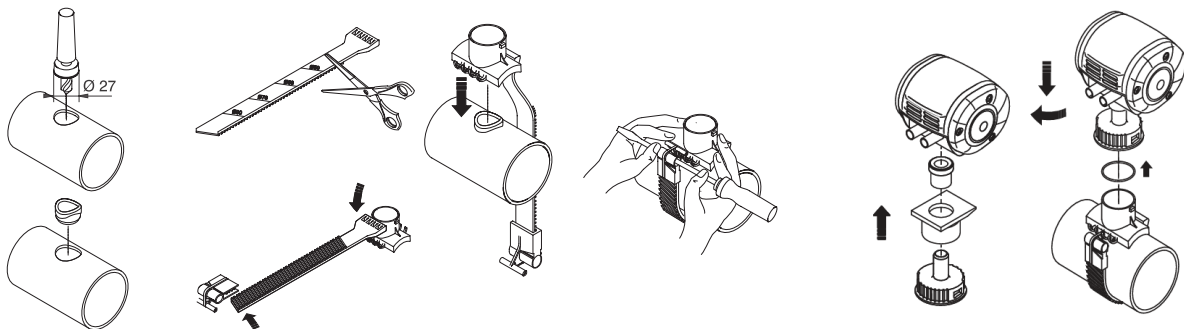
Allgemeine technische Eigenschaften	
Modell	L80 – LL90 – L02
Vakuumverbrauch	9÷11 ±2 Liter/min (je nach Ausführung)
Vakuumanschluss	Schwalbenschwanzverbindung passend für Nippel
Gewicht	0,275 ÷ 0,350 kg (je nach Ausführung)
Abmessungen	85 x 90 x 105 mm

4.1 Zubehör

Schwalbenschwanz- oder Verbindungen für Eimer, s. Beispiel:



Der Quick Mount für Vakuumleitungen ist ebenfalls erhältlich:



5 VORGESEHENER UND NICHT VORGESEHENER VERWENDUNGSZWECK

5.1 Vorgesehener Verwendungszweck

Alle in Kapitel 3 genannten Verwendungen.

5.2 Nicht vorgesehener Verwendungszweck

Alle in Kapitel 3 nicht genannten Verwendungen.

6 MONTAGE

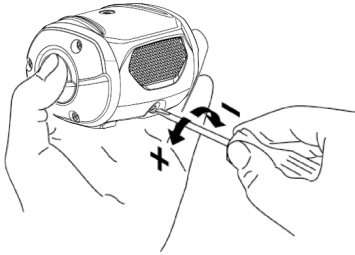
Der Pulsator wird entlang der Vakuumleitung montiert.

HINWEIS: Der entsprechende Schwalbenschwanzadapter muss auf dem Pulsator vormontiert sein.

Verbinden Sie den Doppelschlauch mit den Pulsationsnippeln.

Schalten Sie das Melkvakuum der Anlage ein, damit der Pulsator arbeitet.

Pulsfrequenz auf den gewünschten Wert einstellen, Standardwert 60 ppm.



HINWEIS: Die Pulsatoren sind werkseitig auf 60 ppm bei einem Arbeitsvakuum von 50 kPa eingestellt.

Es wird jedoch empfohlen, eine Überprüfung und Korrektur der Einstellung vorzunehmen, da unterschiedliche Temperaturbedingungen und das Anlagenvakuum zu einer Variation der Kalibrierungsfrequenz führen.

7 WARTUNG

7.1 Zulässige Lagerbedingungen

Die Bauteile vor direkter Sonneneinstrahlung schützen und sie von Geräten fernhalten, die Ozon in hohen Konzentrationen erzeugen.

7.2 Reinigung

Tritt bei Bruch einer Melkbecherhülse Milch in den Pulsator ein, muss sofort gereinigt werden.

Waschen Sie den Pulsator nur mit lauwarmem Wasser. Abwechselnd 5 Sekunden Wasser und 5 Sekunden Luft ansaugen.

Dann den Pulsator 30 Minuten lang in Betrieb setzen, um das überschüssige Wasser zu beseitigen.



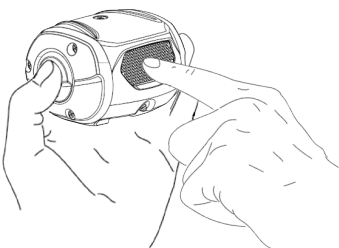
WICHTIGER HINWEIS

Es ist wichtig, dass der Pulsator nicht öfter als einmal im Monat gewaschen wird, außer wenn eine Melkbecherhülse beschädigt ist.

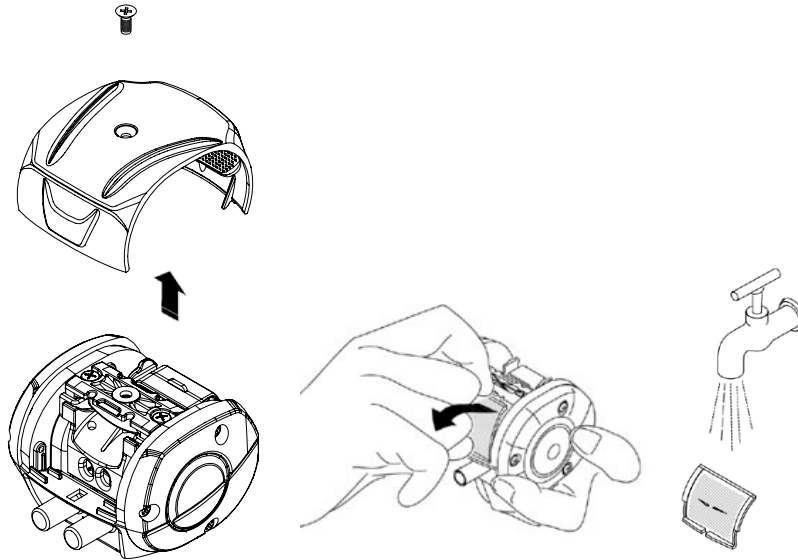
7.2.1 Filterreinigung

Reinigen Sie den hinteren Filter mindestens einmal pro Monat:

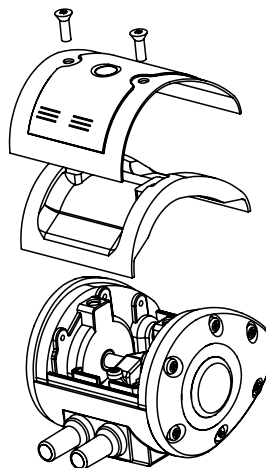
- Pulsator L02 und L80 Air durch einfaches Reiben der betroffenen Stelle mit einem Finger.



- Pulsator L02 und L80 haben den Kunststofffilter im Deckel.



- Taste LL90, den Filter durch Ausblasen mit Druckluft reinigen und ihn alle 6 Monate austauschen

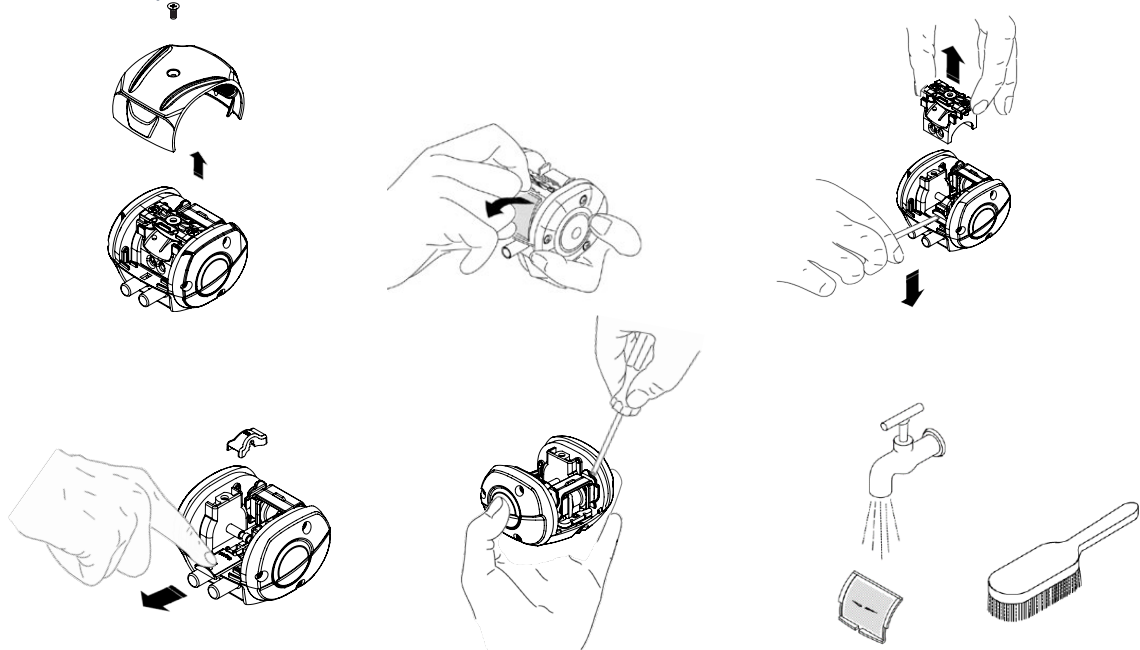


7.2.2 Reinigung innerer Gehäuseteile

Reinigen Sie alle 2 Monate die verschiedenen Teile und das Gehäuse gründlich mit lauwarmem Wasser und einem neutralen Reinigungsmittel.

Verwenden Sie eine (nichtmetallische) Bürste, um hartnäckigen Schmutz zu entfernen.

Mit klarem Wasser abspülen und abtrocknen

**ACHTUNG**

Wenn die Betriebsumgebung sehr feucht oder sehr staubig ist, muss die Reinigung jeden Monat erfolgen.

**ACHTUNG**

Es ist verboten, sich bewegende Teile zu schmieren

7.3 Periodische Wartung

Referenz zur Explosionszeichnung	Beschreibung	Aktion	Intervall
//	Häufigkeit	Frequenzregelung VORSICHT: Reinigen Sie das Fach, bevor Sie mit der Frequenzeinstellung fortfahren.	Bei jedem Wechsel der Jahreszeit (4 Mal im Jahr).
S001 o S002 o S003 o S004	Fach	Tauschen Sie das Servicekit für das Fach aus.	3.000h / einmal pro Jahr
//	Kontrolle Frequenz und Übersetzung	Kontrolle von Frequenz und Übersetzung zum Pulsator.	1 Mal im Jahr.



HINWEIS

Regelmäßig alle Bauteile auf Risse oder Verschleiß überprüfen.

Beschädigte Teile sofort durch Originalersatzteile milkrite | InterPuls ersetzen.

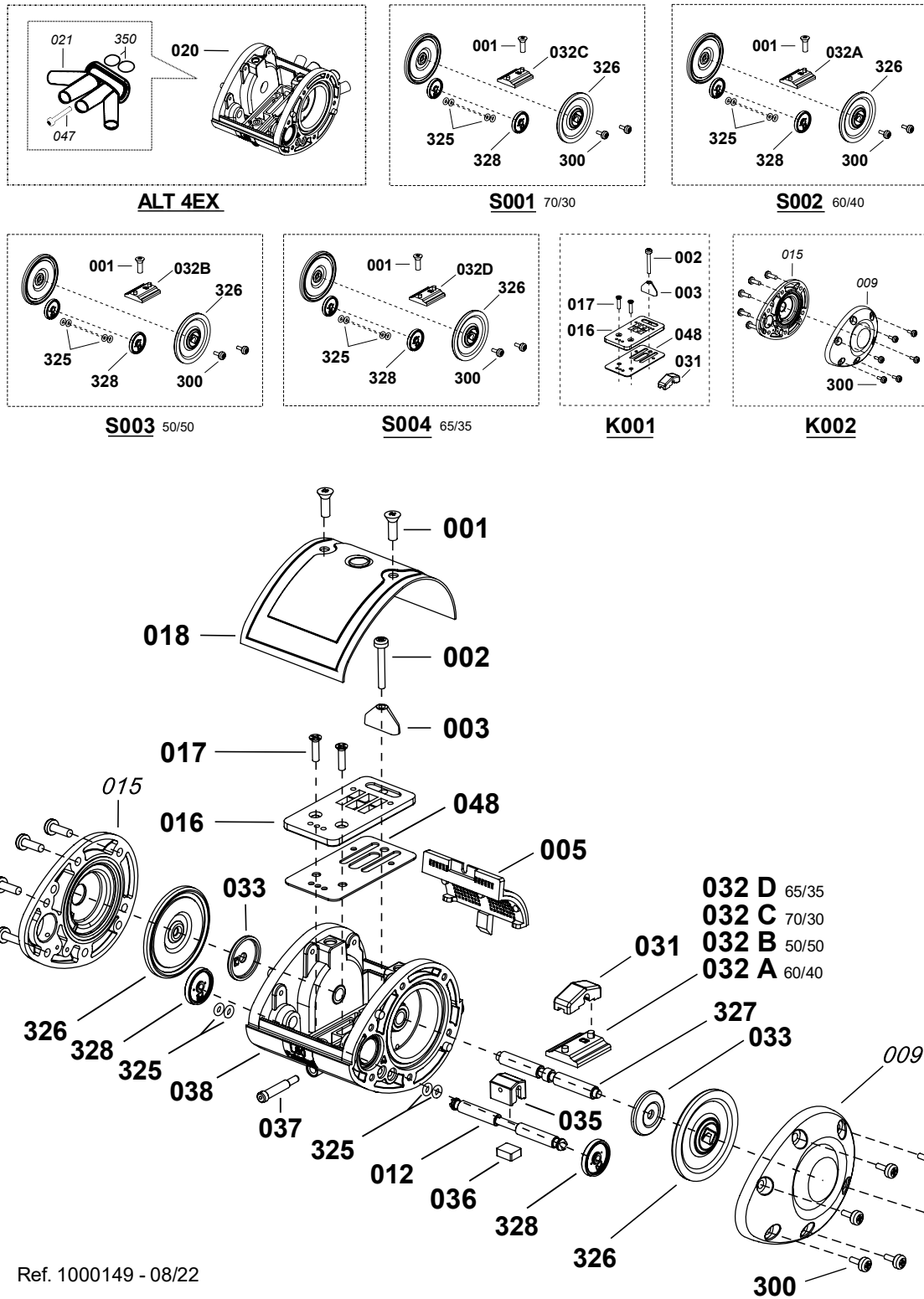
Nach dem Austausch von Bauteilen muss ein Waschzyklus eingeleitet werden, um alle Verunreinigungen zu entfernen.

Der Benutzer ist für die Wartung und die korrekte Installation verantwortlich.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.

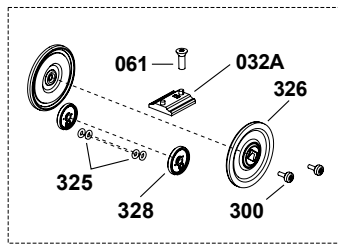
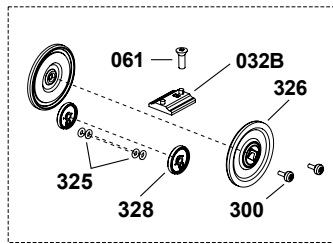
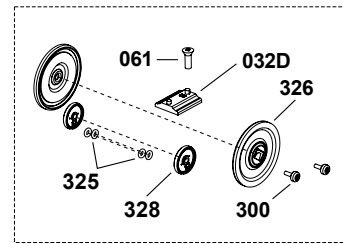
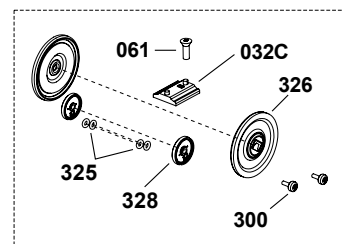
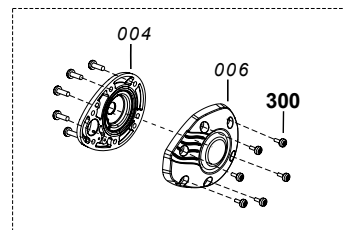
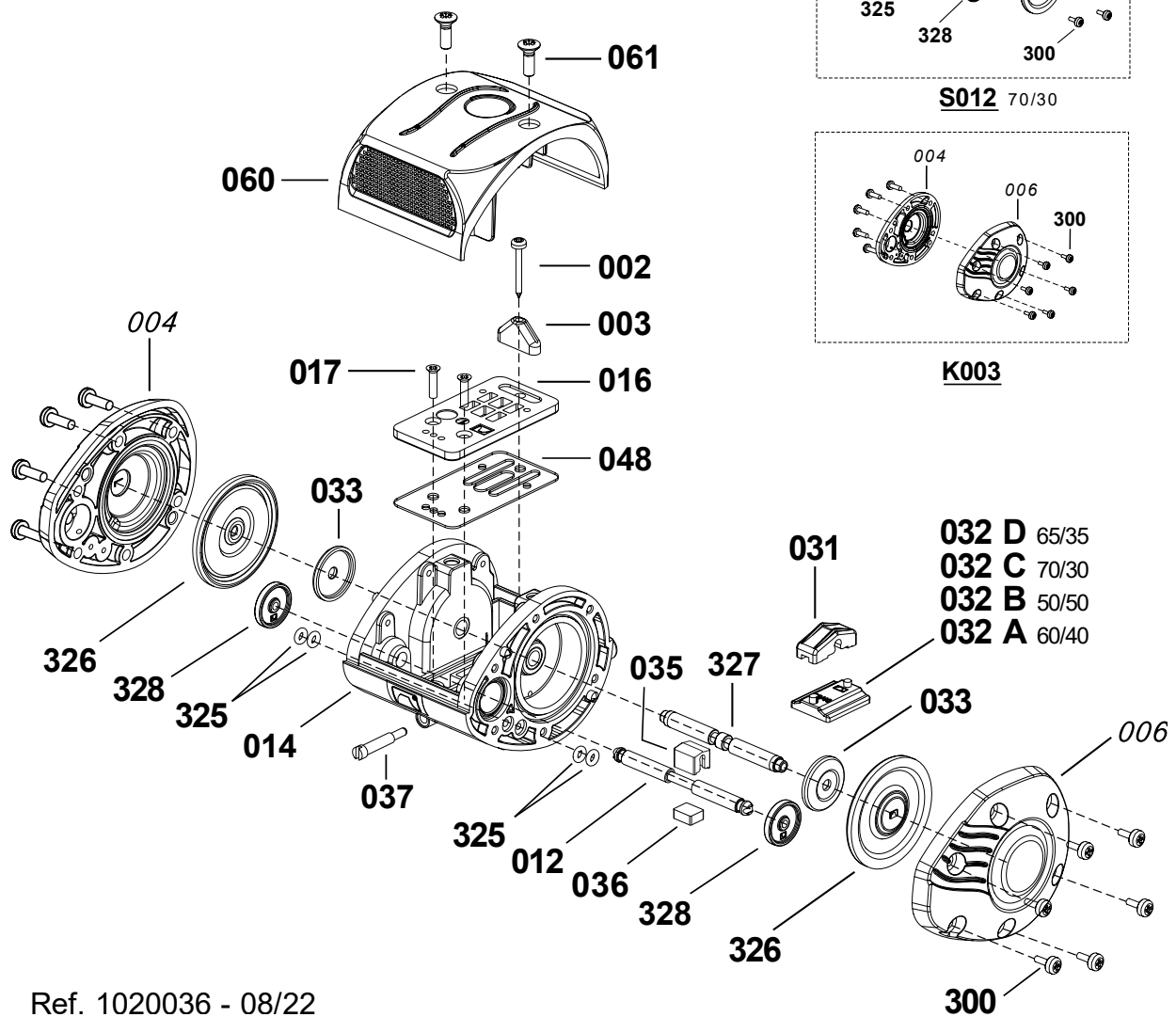
8 EXPLOSIONSZEICHNUNG ERSATZTEILE

8.1 L80



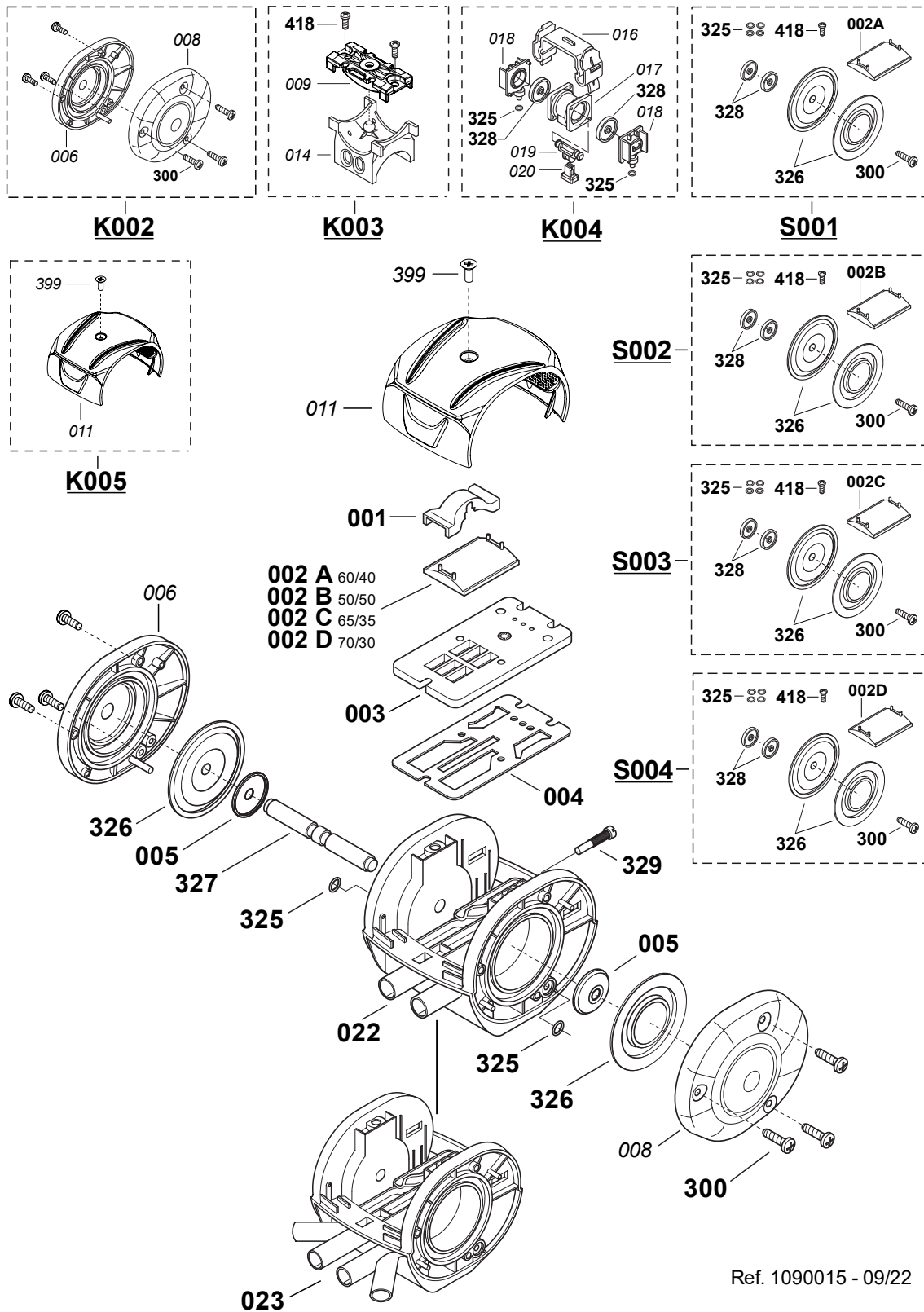
Ref. 1000149 - 08/22

8.2 L80 Air

**S009** 60/40**S010** 50/50**S011** 65/35**S012** 70/30**K003**

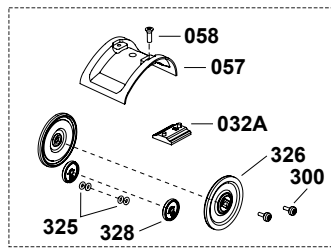
Ref. 1020036 - 08/22

8.3 L02 Air

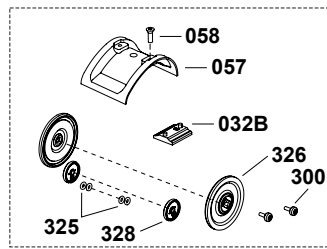


Ref. 1090015 - 09/22

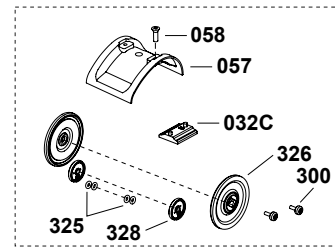
8.4 LL90



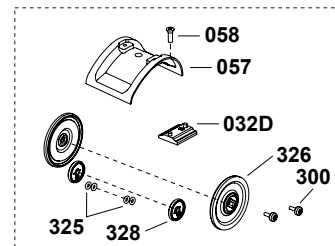
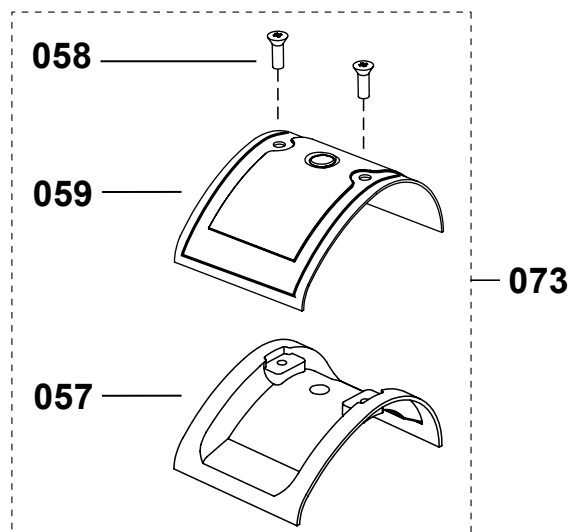
S005 60/40



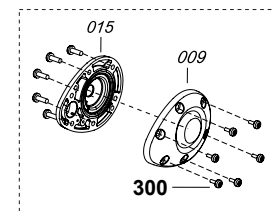
S006 50/50



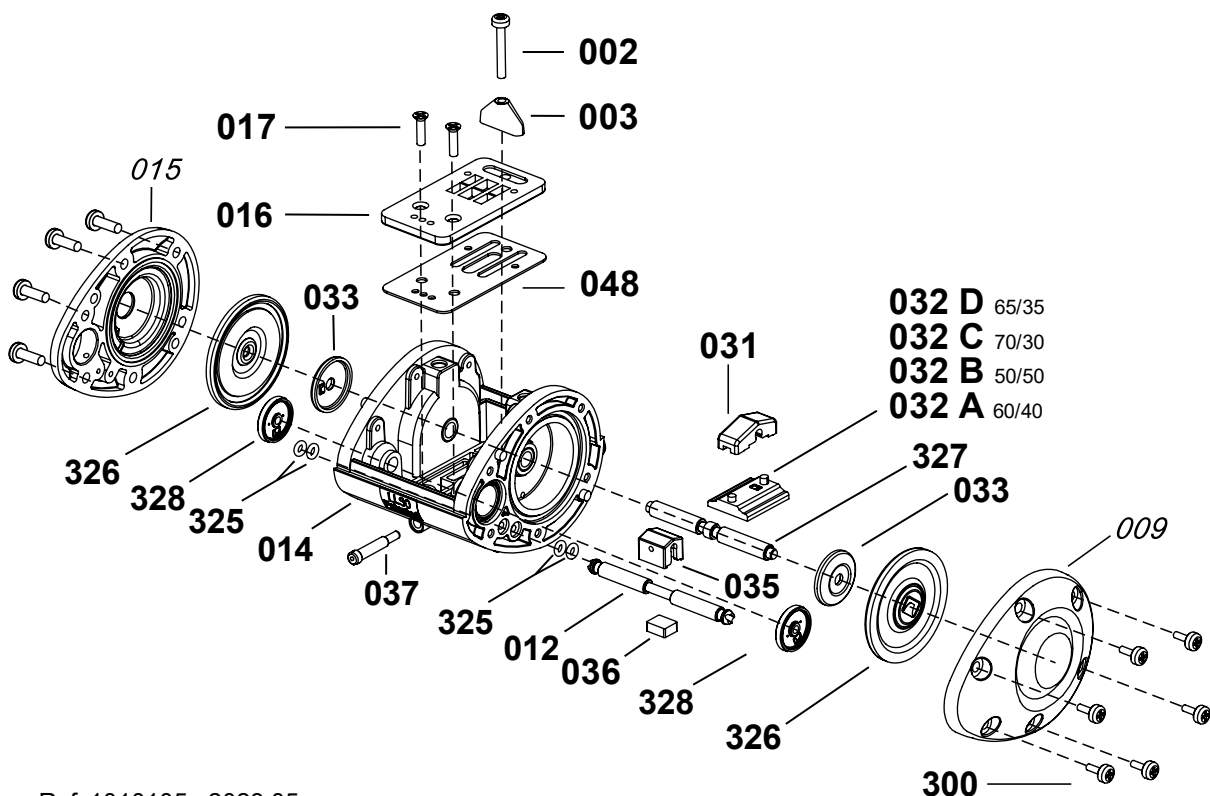
S007 70/30



S008 65/35



K002



Ref. 1010105 - 2023.05

9 FEHLERBEHEBUNG

Festgestellte Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Pulsation vorhanden	Verstopfung durch Schmutz	Sauberkeit prüfen: - Pulsatoranschluss - Deckelfilter nicht verstopft - Materialreste im Inneren des Pulsators/der Nippel der Zwillingsverbindung
	Riss der Haupt- oder kleinen Membran	Ein Anzeichen für das Problem ist ein Vakuumleck, das ein Pfeifen erzeugt. Haupt- und/oder kleine Membranen austauschen
	Löcher Führungsplatte der Fächer verstopft	Reinigen Sie das Loch und stellen Sie sicher, dass der Rest des Pulsators sauber ist.
Kanal bleibt im Vakuum	Riss der Membran	Membranpaar ersetzen
	Verschmutzung des Pulsators	Reinigung des Pulsators
Vakuumverluste	Verschmutzung des Pulsators	Überprüfen Sie den Pulsator, indem Sie ihn ausbauen und reinigen, falls er verschmutzt ist.

